

KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA

INFORMACIJSKO - KOMUNIKACIJSKI SISTEMI (IKS)

2. SPLOŠNI CILJI PREDMETA

Splošni cilji predmeta so:

- spremljanje vloge in razvijanje trendov informacijsko-komunikacijskih sistemov,
- komuniciranje s strokovnjaki s področja informatike in telekomunikacij,
- izboljševanje usposobljenosti za uporabo informacijsko komunikacijskih naprav,
- reševanje delovnih nalog ob podpori informacijsko komunikacijskih tehnologij,
- razvijanje sposobnosti za samostojno uporabo informacijskih virov,
- izboljševanje sposobnosti za načrtovanje in organiziranje,
- razvijanje sposobnosti skupinskega dela in komuniciranja preko informacijskih sistemov,
- razumevanje pomena varovanja podatkov v informacijsko-komunikacijskih sistemih.

3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

Pri predmetu si študent poleg generičnih pridobi naslednje kompetence:

- pozna zgradbo in delovanje komunikacijske opreme,
- je seznanjen z vrstami in vlogo komunikacijskih omrežij in naprav,
- uporablja informacijsko komunikacijsko opremo, ki omogoča komunikacijo in izmenjavo podatkov preko medmrežja,
- je seznanjen s postopki zaščite in kriptiranja podatkov, ki se prenašajo preko informacijsko komunikacijskih sistemov,
- pri načrtovanju in organiziranju individualnih delovnih nalog ter opravi delovne skupine uporablja ustrezne informacijsko-komunikacijske rešitve.

4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI Študent:	FORMATIVNI CILJI Študent:
Plasti in komunikacijski protokoli	
<ul style="list-style-type: none">• spozna splošne lastnosti plasti,• razlikuje med posameznimi plastmi sistema,• seznanen se z mehanizmom odjemalca – strežnika,• zna razložiti pojem komunikacijski standard,• pozna delovanje plasti,• pozna modela TCP/IP in ISO OSI,• seznanen se z mehanizmi odkrivanja in odpravljanja napak,• seznanen se s pojmom kontrole pretoka in sinhronizacija.	<ul style="list-style-type: none">• načrtuje vsebino komuniciranja med dvema procesoma (komunikacijski protokol),• sodeluje pri načrtovanju kapacitete prenosnega kanala,• prepozna integrirana omrežja in njihove sestavne dele.
Razpršenost in porazdeljenost	
<ul style="list-style-type: none">• spozna pojem homogeno uporabniško okolje,• razlikuje med posameznimi sistemskimi viri,• seznanen se s pojmom podatkovna baza,• pozna prednosti centralizacije podatkovne baze,• razume namen replikacije podatkov,• seznanen se s porazdeljenimi računalniškimi arhitekturami.	<ul style="list-style-type: none">• razvije zmožnost upravljanja z različnimi bazami podatkov,• razvije zmožnost izbire ustreznega uporabniškega vmesnika,• načrtuje razpršenost procesiranja, nadzora in podatkov,• uporablja porazdeljene podatkovne baze.
Storitve informacijske plasti	
<ul style="list-style-type: none">• spozna plast informacijskega sistema,• razume različne tipe storitev (oddaljeno prijavljanje,	<ul style="list-style-type: none">• uporablja operacijo prenosa datotek,• načrtuje in izdelava uporabniški naslov v sistemu

<ul style="list-style-type: none">• prenos datotek, elektronsko pošto),• seznaneni se z internetnimi storitvami,• seznaneni se z možnostmi integracije storitev.	<ul style="list-style-type: none">• elektronske pošte,• načrtuje informacijske storitve.
Varnost in zaščita	
<ul style="list-style-type: none">• seznaneni se s pomenom organizacijskega segmenta varnosti,• spozna posebnosti varnostno občutljivih sistemov,• razume pomembnost nadzora in upravljanja sistema,• seznaneni se z osnovnimi lastnostmi kriptiranja,• spozna različne kriptirne algoritme.	<ul style="list-style-type: none">• prepozna različne kriptirne algoritme, oceni njihove prednosti in slabosti,• načrtuje nadzor in upravljanje sistema,• načrtuje in presoja varnostne elemente sistema.
Omrežja	
<ul style="list-style-type: none">• seznaneni se z različnimi vrstami omrežij,• razume pomen različnih topologij sistema,• spozna različne tipe usmerjanja paketov,• razume pojem hrbtenica omrežja,• zaveda se pomena visoke razpoložljivosti sistema.	<ul style="list-style-type: none">• samostojno izbere ustrezno topologijo omrežja,• sodeluje pri načrtovanju omrežja,• načrtuje prepustnost in zanesljivost omrežja.

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV in POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur: 60 (24 ur predavanj, 20 ur seminarskih vaj, 16 ur laboratorijskih vaj)

Število ur samostojnega dela študentov: 60